



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Medicina

**PREVALENCIA ARRITMIAS CARDIACAS SUPRAVENTRICULARES,  
FACTORES ASOCIADOS, PACIENTES ADULTOS, CONSULTA EXTERNA  
CARDIOLOGÍA. HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, CUENCA, 2018.**

Proyecto de Investigación  
previo a la obtención del título de  
Médico

**Autoras:**

Eugenia Carolina Rojas Fernández

CI: 0104825328

Correo electrónico: caritodbr93@hotmail.com

Adriana Estefanía Mayaguari Zhunio

CI: 0105157184

Correo electrónico: adristefy1996@hotmail.com

**Director:**

Dr. Javier Arturo López Rodríguez

CI: 0102581477 **Asesor:**

Dr. José Vicente Roldán Fernández

CI: 0301581229

**Cuenca, Ecuador**

03-Julio-2020

## RESUMEN

**Antecedentes:** en Ecuador, en el año 2016 las arritmias cardíacas fueron la causa básica de muerte de 4.430 pacientes con enfermedades isquémicas y 1.368 por insuficiencia cardíaca. Su incidencia cada vez es más frecuente.

**Objetivo:** determinar la prevalencia de arritmias cardíacas supraventriculares y los factores asociados en paciente adultos de consulta externa de la unidad de cardiología del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca. 2018

**Metodología:** se realizó un estudio observacional, analítico, transversal y de prevalencia en 608 pacientes adultos de consulta externa de la unidad de cardiología del HJCA. El análisis estadístico se realizó con los programas SPSS V.26, y Epi Info 07; los resultados se presentan con frecuencias, porcentajes, media y DS; para contrastar la hipótesis se determinó Chi cuadrado y T Student.

**Resultados:** de 608 pacientes, el 57.1% son mujeres; el 43.9% tiene sobrepeso en tanto que el 27.6% presentó IMC normal. Las enfermedades crónicas como HTA y diabetes tuvieron una frecuencia de 44.4% y 16% respectivamente. El 20.4% de pacientes consumen diuréticos, 16% antidiabéticos, 11,5% antidepresivos y 0.3% antitiroideos. La fibrilación auricular es la principal arritmia supraventricular diagnosticada con una prevalencia de 44%, y la arritmia sinusal el 24%. En los pacientes que usan medicamentos antitiroideos se encontró mayor prevalencia de arritmias (50%) que cuando no se consume, pero este resultado está limitado por el reducido número de casos positivos encontrados.

**Conclusiones:** La principal arritmia cardíaca diagnosticada fue la fibrilación auricular seguida de la arritmia sinusal. No se encontró relación significativa con ningún factor, únicamente con el consumo de antitiroideos, el mismo que se aproximó a una significancia adecuada ( $p$  valor = 0.05).

**Palabras clave:** Arritmias Supraventriculares. Pacientes Adultos. Consulta Externa. Factores Asociados. Estudio de Prevalencia.

## ABSTRACT

**Background:** in Ecuador, in 2016 cardiac arrhythmias were the basic cause of death for 4,430 patients with ischemic diseases and 1,368 for heart failure. Its incidence is becoming more frequent.

**Objective:** to determine the prevalence of supraventricular cardiac arrhythmias and associated factors in adults' outpatient from the cardiology unit of José Carrasco Arteaga Hospital, Cuenca. 2018

**Methodology:** an observational, analytical, cross-sectional and prevalence study was conducted in 608 adult outpatients from the HJCA cardiology unit. Statistical analysis was performed with SPSS V.26, and Epi Info 07; the results are presented with frequencies, percentages, mean and SD; to test the hypothesis, Chi square and T Student were determined.

**Results:** of 608 patients, 57.1% are women; 43.9% are overweight while 27.6% presented normal BMI. Chronic diseases such as hypertension and diabetes had a frequency of 44.4% and 16% respectively. 20.4% of patients consume diuretics, 16% antidiabetics, 11.5% antidepressants and 0.3% antithyroid. Atrial fibrillation is the main supraventricular arrhythmia diagnosed with a prevalence of 44%, and sinus arrhythmia with the 24%. A higher prevalence of arrhythmias (50%) was found in patients using antithyroid drugs than when they are not consumed, but this result is limited by the small number of positive cases found.

**Conclusions:** The main cardiac arrhythmia diagnosed was atrial fibrillation followed by sinus arrhythmia. No significant relationship was found with any factor, only with antithyroid consumption, which approached an adequate significance (p value = 0.05).

**Key words:** Supraventricular Arrhythmias. Adult Patients. Outpatient Consultation. Associated Factors. Prevalence Study.



## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b>	2
<b>ABSTRACT</b>	3
<b>AGRADECIMIENTO</b>	10
<b>DEDICATORIA</b>	12
<b>CAPÍTULO I</b>	13
1.1 INTRODUCCIÓN	13
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.3 JUSTIFICACIÓN	16
<b>CAPÍTULO II</b>	17
<b>FUNDAMENTO TEÓRICO</b>	17
2.1 Definición	17
2.2 Etiología	17
2.3 Tipos de arritmias supraventriculares	17
2. 4 Fisiopatología	19
2. 5 Epidemiología	20
2. 6 Factores asociados a las arritmias supraventriculares	20
<b>CAPÍTULO III</b>	21
3. Hipótesis	21
3. 1 Objetivo general	21
3.2 Objetivos específicos	21
<b>CAPÍTULO IV</b>	22
4.1 Tipo y diseño general del estudio	22
4.2 Área de estudio	22
4.3 Universo y muestra	22
4.4 Criterios de inclusión y exclusión	22
4.5 Variables	23
4.6 Métodos, técnicas e instrumentos	23
4.7 Procedimientos	23
4.8 Plan de tabulación y análisis	24
4.9 Aspectos éticos	24
<b>CAPÍTULO V</b>	25
<b>TABLAS Y RESULTADOS</b>	25



<b>CAPITULO VI</b>	32
DISCUSIÓN	32
<b>CAPITULO VII</b>	34
CONCLUSIONES	34
RECOMENDACIONES	35
<b>CAPITULO VIII</b>	36
BIBLIOGRAFÍA:	36
<b>CAPITULO IX</b>	39
ANEXO 1. Operacionalización de variables	39
ANEXO 2. Formulario	41
ANEXO 3. Oficio de autorización	43
ANEXO 4. Factura de compra del programa spss v26.	44



## Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

---

Eugenia Carolina Rojas Fernández en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación “PREVALENCIA ARRITMIAS CARDIACAS SUPRAVENTRICULARES, FACTORES ASOCIADOS, PACIENTES ADULTOS, CONSULTA EXTERNA CARDIOLOGÍA. HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, CUENCA, 2018”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este proyecto de investigación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 03 de Julio 2020

---

Eugenia Carolina Rojas Fernández

0104825328

### **Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional**

---

Adriana Estefanía Mayaguari Zhunio en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación “PREVALENCIA ARRITMIAS CARDIACAS SUPRAVENTRICULARES, FACTORES ASOCIADOS, PACIENTES ADULTOS, CONSULTA EXTERNA CARDIOLOGÍA. HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, CUENCA, 2018”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este proyecto de investigación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 03 de Julio 2020



---

Adriana Estefanía Mayaguari Zhunio

0105157184



## Cláusula de Propiedad Intelectual

---

Eugenia Carolina Rojas Fernández, autor/a del proyecto de investigación "PREVALENCIA ARRITMIAS CARDIACAS SUPRAVENTRICULARES, FACTORES ASOCIADOS, PACIENTES ADULTOS, CONSULTA EXTERNA CARDIOLOGÍA. HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, CUENCA, 2018", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 03 de Julio 2020



---

Eugenia Carolina Rojas Fernández

0104825328





## Cláusula de Propiedad Intelectual

---

Adriana Estefanía Mayaguari Zhunio, autor/a del proyecto de investigación "PREVALENCIA ARRITMIAS CARDIACAS SUPRAVENTRICULARES, FACTORES ASOCIADOS, PACIENTES ADULTOS, CONSULTA EXTERNA CARDIOLOGÍA. HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, CUENCA, 2018", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 03 de Julio 2020

---

Adriana Estefanía Mayaguari Zhunio  
0105157184



## AGRADECIMIENTO

A nuestros padres, quienes con su cariño, comprensión y paciencia nos han guiado y ayudado a lograr nuestras metas. A nuestros docentes que a lo largo de la carrera han compartido sus valiosos conocimientos científicos. A familiares, amigos y sobre todo a Dios por ser nuestro guía en la elaboración de este trabajo de investigación. De manera muy especial, nuestra gratitud con los doctores José Roldán y Javier López por su paciencia y orientación para el desarrollo de esta investigación.

*Carolina y Adriana*



## DEDICATORIA

A Dios quién supo guiarme durante todo este tiempo, darme fuerzas para seguir adelante, luchando contra las adversidades sin perder nunca mis principios ni desfallecer en el intento. A mi padre, madre y hermano quienes con su apoyo incondicional son mi fuente de motivación e inspiración para superarme cada día.

*Adriana Mayaguari Z.*



## DEDICATORIA

A mi Dios y familia que han estado en cada paso de mi vida cumpliendo cada sueño y anhelo deseado, ayudándome a ver el correcto sendero de la vida y el verdadero valor de la humanidad. Con ellos el camino se ha hecho una aventura que sin lugar a duda grandes oportunidades traerá.

*Carolina Rojas Fernández*

## CAPÍTULO I

### 1.1 INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares constituyen las principales causas de muerte en los países en vías de desarrollo y las estimaciones de acuerdo a las cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Durante el año 2015, 17,7 millones de personas fallecieron como consecuencia de estas patologías. Del total de defunciones 7,4 millones se debieron a cardiopatía coronaria, 6,7 a accidentes cerebrovasculares. Sus estimaciones indican que más del 80% de las muertes en estos países son causadas por estas enfermedades. En esos mismos datos se prevé que para el año 2030; 23,6 millones de personas morirán por cardiopatías y accidentes cerebrovasculares (1).

Como parte de las enfermedades cardiovasculares se encuentran las arritmias cardíacas o también llamadas alteraciones en la conducción o formación de estímulos eléctricos. La detección oportuna de estas alteraciones es crucial pues a largo plazo mejora la calidad de vida de las personas que padecen estas patologías (2).

Tal como lo muestran las cifras presentadas en la guía básica de intervenciones y detección temprana de la Universidad de Valladolid publicada en el 2015, las arritmias constituyen una patología frecuente en la población adulta ocasionada por otras comorbilidades subyacentes y características de esta edad. No obstante, ellas mismas están vinculadas a un 10,3% de morbilidad y 7,7 de mortalidad en este grupo etario, principalmente la fibrilación auricular sostenida es la de mayor prevalencia, seguida de las patologías cardíacas estructurales diagnosticadas en el ejercicio clínico, presentando una incidencia lineal a medida que avanza la edad (2)(3).

Otros factores que favorecen la incidencia de esta condición son: la dosificación de medicamentos empleados, efectos secundarios de algunos fármacos, aumento de índice de masa corporal, patologías asociadas, edad avanzada (4).

La fibrilación auricular sostenida, constituye el tipo de arritmia de mayor frecuencia, en los hallazgos clínicos la prevalencia se incrementa con la edad y se

correlacionada con diversas cardiopatías, provocando deterioro hemodinámico y tromboembolias que incrementan las tasas de morbilidad y mortalidad con un alto impacto negativo para quienes la padecen (2). A medida que la incidencia crece los recursos utilizados también, por eso esta patología constituye una preocupación importante de la salud pública, para atender las necesidades de estos pacientes los servicios deben estar ampliamente equipados con sistemas de monitorización cardíaca lo que implica la designación de más recursos en esta área (5).

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La incidencia de trastornos cardíacos como las arritmias han permanecido en constante aumento, así como la mortalidad a causa de esta grave enfermedad (5).

Las enfermedades cardiovasculares afectan a un alto porcentaje de la población, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el 2014 estas patologías constituyeron el 21% de muertes prematuras en mujeres y el 20% en hombres, traducándose en alrededor de 12.000 muertes. Así mismo, en el año 2016 se determinó que el 30% de la población ecuatoriana entre los 18 a 69 años padece alguna patología asociada a enfermedades cardiovasculares (10).

Investigaciones locales han mostrado la alta prevalencia de estas enfermedades de origen coronario en adultos, causando muertes evitables y prematuras, tanto en hombre como mujeres con una alta incidencia en la población de 30 a 69 años. De acuerdo al Registro de Nacidos Vivos y Defunciones para el 2016 del INEC, en el caso de los hombres, el 10,15% y en mujeres el 9,04% falleció producto de enfermedades isquémicas del corazón; 5,81% de los hombres y 7,09% de mujeres a causa de enfermedades cerebrovasculares, el 4,35% de los hombres y 6,15% de las mujeres producto de hipertensión arterial, ambas correlacionadas con presencia de arritmias (8).

En esta línea de trabajo Berge, T y compañeros, en el Departamento de Investigación Médica del año 2018, Hospital Bærum, Vestre Viken Hospital Trust, Gettum, Noruega, realizaron una investigación con el objetivo de determinar la prevalencia de edad en la fibrilación auricular en adultos mayores con edades entre 63 y 65 años. Los investigadores realizaron un estudio descriptivo de corte transversal y prospectivo con datos del ámbito nacional en Noruega. La muestra

total quedó conformada por 3.706 pacientes de los cuales 48.8% eran de sexo femenino. El método de trabajo incluyó la realización de extensos estudios cardiovasculares, en diferentes momentos (5).

Los resultados obtenidos permitieron concluir que en la población general con edades entre 63 y 65 años existe una alta prevalencia de fibrilación auricular mayor a la presente en población con edades menores. Con estos datos se puede ratificar la edad mayor como un factor asociado a la presencia de arritmias en ese grupo etario (5).

Otro aporte significativo en la determinación de los factores de riesgos asociados a las arritmias supraventriculares se ubica en el estudio realizado por Tegene, E y colaboradores efectuado en Etiopía con apoyo del Departamento de Medicina Interna, Facultad de Ciencias Médicas, Instituto de Salud, Universidad de Jimma en el año 2019, con la intención de conocer la prevalencia de la fibrilación auricular en la población etíope realizaron un estudio transversal con 634 adultos con edades por encima de los 40 años. La metodología incluyó considerar al paciente con doce derivaciones diferentes, para el electrocardiograma y completo llenado del cuestionario. Los resultados obtenidos permitieron determinar la presencia de factores asociados como el tabaquismo, hipertensión, índice de masa corporal y el sexo con alta prevalencia ante la presencia de arritmia supraventricular (6).

Otra investigación efectuada en el ámbito local por Johana Arrobo Aguirre presentada en el 2017 y titulada “arritmias cardíacas en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de geriatría del hospital general docente Ambato en el periodo junio 2016 – julio 2017”; de acuerdo a los resultados obtenidos le permitieron concluir que la arritmia cardíaca de tipo fibrilación auricular se presentó con mayor frecuencia en las personas con edad entre 71 y 75 años lo que corrobora la edad como un factor asociado a dicha condición (7).

Todas las investigaciones citadas muestran la asociación de las arritmias con la edad, sexo, índice de masa corporal, tabaco, hipertensión, diabetes, ingesta de fármacos y estado nutricional. Por tal motivo se realiza:

## **Pregunta de investigación**

¿Cuál es la prevalencia de las arritmias cardíacas supraventriculares y sus factores asociados en los pacientes adultos de consulta externa de la unidad de cardiología del hospital José Carrasco Arteaga en el año 2018?

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Por la deficiente cantidad de estudios y por las altas estadísticas que presenta las patologías cardiovasculares en nuestro medio, la investigación busca determinar la prevalencia y factores asociados a arritmias supraventriculares en adultos. El hecho de que exista ciertos factores asociados que puedan ser controlados, vigilados y así prevenir la aparición de arritmias y evitar la complejidad del manejo terapéutico sobretodo en el adulto mayor, afianza nuestro espíritu de investigación y nos incentiva a profundizar mucho más en el tema.

El Ministerio de Salud Pública posee dentro de sus proyectos prioritarios la mejora de la calidad de vida de la población en general, y para ello es fundamental el abordaje de las patologías cardiovasculares, por ubicarse dentro de las primeras causas de mortalidad y morbilidad de la población ecuatoriana, razón por la cual el presente estudio se convierte en una de prioridad de investigación (8).

Por otro lado, la Universidad de Cuenca, en el área de ciencias médicas presenta dentro de sus proyectos de estudio diferentes investigaciones cuyo objetivo es el abordaje de factores asociados a las enfermedades cardiovasculares, con el fin de generar políticas de salud dirigidas a su control y prevención.

Los resultados obtenidos en el presente estudio contribuirán con la detección de datos estadísticos como frecuencias, prevalencia, factores asociados a arritmias como la edad adulta y patologías presentes, beneficiando a los pacientes asistentes al servicio, así como a familiares y población en general ya que aportará información relevante y certera, apoyando a incidir en su prevención. Además de que la información a obtener servirá de base o referencia para el desarrollo de futuras investigaciones a realizarse.



Por tal motivo se evidencia la necesidad de estudiar la asociación de las arritmias supraventriculares y sus factores de riesgo, presentes en los pacientes adultos de consulta externa de cardiología del Hospital José Carrasco Arteaga en el 2018.

## **CAPÍTULO II**

### **FUNDAMENTO TEÓRICO**

#### **2.1 Definición**

Las arritmias cardíacas supraventriculares constituyen alteraciones en la circulación del impulso eléctrico básico del corazón localizadas por encima de la bifurcación del haz de His. Están caracterizadas por la alteración en la formación o en la conducción del estímulo eléctrico, evidenciando un ritmo anormal en su funcionamiento; puede pasar desapercibida para algunas personas pero para otras ser fuente de ansiedad y alteraciones emocionales llegando incluso a incapacitar a la persona ya que con frecuencia puede confundirse con ataques de pánico o ansiedad generalizada (11).

Para otros autores constituyen desórdenes en el ritmo regular del funcionamiento del corazón producidos naturalmente por este o como respuesta ante eventos de la vida diaria de la persona o por alteraciones eléctricas que dirigen las contracciones del músculo cardíaco. Pueden desencadenarse en cualquier persona sana o asociada a otras patologías (12).

#### **2.2 Etiología**

Las causas de las arritmias supraventriculares han sido discriminadas de dos procedencias, la primera, ocasionadas por enfermedades estructurales o no cardíacas que son causadas por desórdenes sistémicos, secuelas de medicamentos, drogas ilegales o básicamente emocionales (13).

La segunda, de origen cardíaco pueden presentarse debido a la presencia de dos mecanismos; el primero asociado a un incremento en la frecuencia con el cual se genera el impulso eléctrico y el segundo debido a la manifestación de un circuito de reentrada. La determinación de su presencia implica la realización de un estudio electrofisiológico como el electrocardiograma cuyos resultados permitirán definir el tipo de arritmia (14).

#### **2.3 Tipos de arritmias supraventriculares**

##### **Fibrilación auricular**

Constituye la arritmia más común en pacientes adultos jóvenes y mayores, ya que está descrito que su prevalencia se incrementa con la edad. Se caracteriza por latidos auriculares descoordinados y desorganizados, produciendo un ritmo cardíaco rápido e irregular (14).

### **Flutter nodal**

Este tipo de arritmia obedece a un mecanismo reentrante pudiendo presentar diferentes modalidades. Regularmente se inicia en un circuito de reentrada que atraviesa la aurícula en dirección derecha o izquierda. Pasa a través de un área de conducción lenta que va entre la vena inferior cava y el anillo tricuspídeo. Presenta una incidencia baja en relación a los otros tipos de arritmias, no obstante, presenta una fuerte asociación con la disfunción sinusal o con otros trastornos de la conducción (14).

### **Arritmia por reentrada sinoauricular**

Constituye una de las modalidades de arritmias menos frecuentes con alta incidencia en personas adultas, caracterizada por un incremento del calcio intracelular ocasionado por factores como: eventos hipóxicos, acidosis, hipocalcemia, enfermedades subyacentes como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cardiopatías isquémicas o arterioscleróticas (14).

### **Arritmia por reentrada intraauricular**

Esta modalidad es parecida al flutter pero es visualizada en los circuitos perianulares que traspasan el anillo tricuspídeo. El mecanismo presente es como su nombre lo indica por reentrada intraauricular (14).

### **Arritmia paroxística por reentrada intranodal**

El proceso que ocasiona este tipo de arritmia es mediante una reentrada en el nodo auriculoventricular y se pueden discriminar a su vez tres modalidades:

- Taquicardia común o lenta/ rápida •
- Taquicardia no común o rápida / lenta •
- Taquicardia lenta / lenta (14).

### **Arritmia paroxística que utiliza una vía accesoria extranodal**

Por lo general la vía accesoria suele ser un circuito de macroreentrada grande, que está formado por un sistema de conducción específico, la vía accesoria y el tejido auricular y ventricular situado entre ellos (14).

### **Arritmia Sinusal**

Semejante a la presentan con mayor frecuencia en adultos mayores. Las evidencias muestran que se originan por un incremento del calcio intracelular que pudiera ser secundario a una hipoxia, acidosis, hipocalcemia, patología pulmonar, cardiopatía isquémica por arteriosclerosis y alteraciones electrolíticas. Su curso depende de la evolución del trastorno de base con una tasa de mortalidad alrededor del 40% (14).

### **Arritmias auriculares por foco ectópico**

Se asocia a un incremento de automatismos de un foco único no sinoauricular. Regularmente se presenta ante períodos de calentamiento y enfriamiento, es decir, de aumento y descenso progresivos de la frecuencia cardíaca (14).

### **Arritmia por foco ectópico de la unión**

Se caracteriza por presentar una exacerbación del automatismo en un foco situado en el nodo. Puede ser congénita e incesante, y en niños mayores puede ser paroxística. Lo más habitual es que se produzca tras una cirugía cardíaca. Puede haber disociación aurículo-ventricular con frecuencia ventricular-auricular, o con conducción auricular retrógrada con una onda P superpuesta al QRS (14).

## **2. 4 Fisiopatología**

Los mecanismos que originan las arritmias son múltiples e incluyen contracciones extremadamente rápidas, lentas o irregulares pudiendo evidenciar sinéresis muy intensas y movimientos poco frecuentes a nivel del pecho cuando su origen es estructural, u ocasionar la percepción de latidos anormales del corazón cuando es de tipo psicógeno. A pesar de la multiplicidad de estudios acerca del corazón los

mecanismos que intervienen en los latidos continúan siendo objeto de investigación, particularmente las vías intervinientes en la percepción de los latidos del mismo. Es necesario que exista una buena función ventricular para la detección de las alteraciones (15).

## **2. 5 Epidemiología**

Las arritmias supraventriculares representan en algunos países hasta el 16% del motivo de consulta en la atención primaria en salud seguidas por los dolores torácicos en países como el Reino Unido han llegado incluso hasta el 15%, con una mayor prevalencia en hombres que en mujeres, aunque en oportunidades se presentan datos contradictorios en cuanto a la distribución por sexo (3).

## **2. 6 Factores asociados a las arritmias supraventriculares**

La edad se ha evidenciado como uno de los principales factores asociados a las arritmias supraventriculares tal como lo detalla la investigación efectuada por Tavernier, R y colaboradores durante el 2017 denominada “Screening for atrial fibrillation in hospitalised”, realizada en Sint Jan Bruges, Brujas, Bélgica; abordando a una muestra de 327 pacientes ingresados al servicio de hospitalización del departamento de geriatría. Los resultados permitieron concluir que el 13% de pacientes hospitalizados ancianos con una media de edad de 85 años presentaron una prevalencia del 46% de fibrilación auricular (16).

Otro factor es el sexo tal como se destaca en la investigación de Berge, T realizado en el año 2018, en Gettum, Noruega; intentaron determinar la prevalencia del sexo en la fibrilación auricular en adultos mayores con edades entre 63 y 65 años. Los investigadores realizaron un estudio descriptivo de corte transversal, observacional y prospectivo con datos del ámbito nacional en Noruega. La muestra total quedó conformada por 3.706 pacientes de los cuales 48.8% eran de sexo femenino. El método de trabajo incluyó la realización de extensos estudios cardiovasculares, en diferentes momentos (5).

El creciente aumento y mortalidad de estas patologías está relacionado sin duda alguna con enfermedades subyacentes y de larga evolución, tal como lo muestra Karayiannida es su investigación de corte longitudinal realizada en 2017 en el Instituto Karolinska, Hospital Universitario Danderyd en Estocolmo, Suecia, en el

que se estudiaron 327 pacientes con fibrilaciones auriculares, los resultados mostraron un alto grado de mortalidad en pacientes con diabetes e insuficiencia cardiaca; los porcentajes de mortalidad asociados fueron de 48.8%; y 36%, respectivamente (4).

Otros factores asociados como el estado nutricional, hipertensión arterial, y medicamentos obtuvieron soportes en el estudio realizado por Tegene, E y colaboradores en el año 2019, en Etiopía, con el objetivo de conocer la prevalencia de la fibrilación auricular en la población etíope. Se realizó un estudio transversal con 634 adultos con edades por encima de los 40 años (6).

### **CAPÍTULO III**

#### **3. Hipótesis**

La prevalencia de arritmias supraventriculares en pacientes adultos se asocia a la presencia de factores como: edad, sexo, estado nutricional, hipertensión arterial, diabetes, tabaquismo y medicamentos utilizados.

##### **3.1 Objetivo general**

Determinar la prevalencia de arritmias cardíacas supraventriculares y los factores asociados en pacientes adultos de consulta externa de cardiología del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, 2018.

##### **3.2 Objetivos específicos**

1. Realizar la descripción sociodemográfica de la población participante en la investigación.
2. Determinar la prevalencia de los diferentes subtipos de arritmias cardíacas supraventriculares en pacientes adultos de consulta externa de la unidad de cardiología del Hospital José Carrasco Arteaga, 2018, de acuerdo a los resultados del electrocardiograma.
3. Identificar la relación entre las arritmias cardíacas supraventriculares y los factores asociados a su presencia (edad, sexo, estado nutricional, hipertensión arterial, diabetes, tabaquismo, medicamentos utilizados).

## **CAPÍTULO IV**

### **4.1 Tipo y diseño general del estudio**

Se trata de un estudio: observacional, analítico, transversal.

### **4.2 Área de estudio**

El presente estudio se realizó en el área de consulta externa de cardiología del Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca con el fin de determinar la prevalencia de arritmias cardíacas supraventriculares.

### **4.3 Universo y muestra**

La población objetivo estuvo constituida por 2800 pacientes adultos de consulta externa de cardiología del Hospital José Carrasco Arteaga correspondiente al año 2018, de los que se seleccionó una muestra de 608 individuos.

Para la cuantificación del tamaño muestral se utilizó el programa EPIDAT 4.1 y la fórmula de una proporción, tomando en cuenta los siguientes factores: nivel de confianza 95%, potencia del 80%, margen de error 5%, precisión del 3%, prevalencia esperada de fibrilación auricular del 16,3% en diabéticos (25), resultando en 553 participantes. Se espera una proporción de pérdidas del 10%, generando un total de 608 personas.

Para la selección de participantes se utilizó un muestreo probabilístico aleatorio simple, con el programa randomisation.com

### **4.4 Criterios de inclusión y exclusión**

#### **Inclusión:**

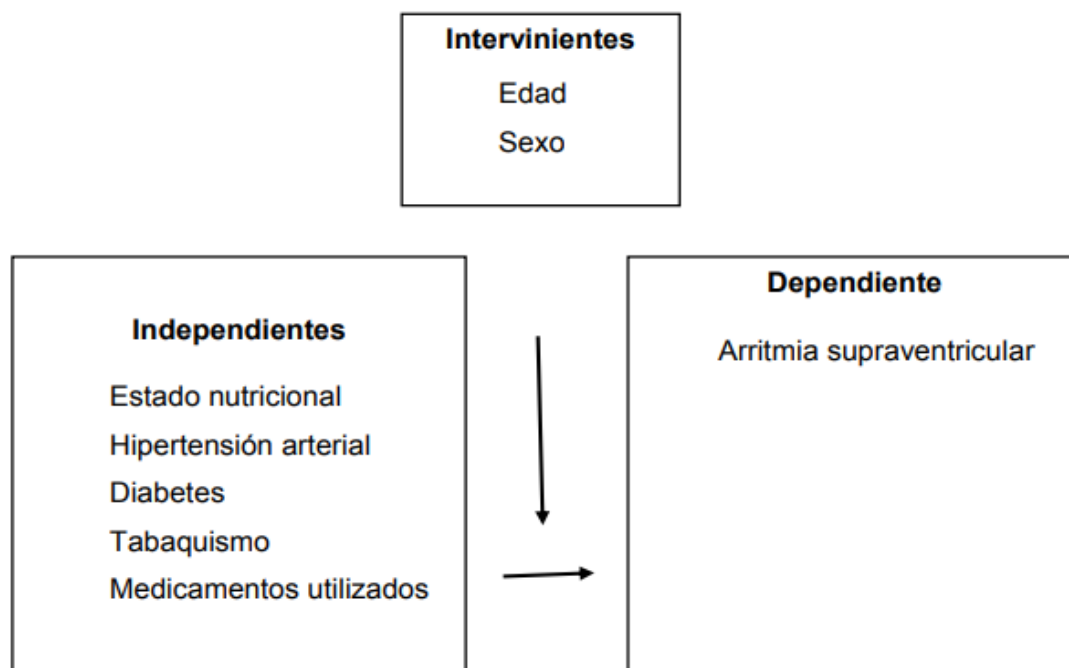
Pacientes adultos con electrocardiogramas realizados dentro del periodo de estudio.

Edad mayor a 18 años.

#### **Exclusión:**

Pacientes con historia clínica incompleta: datos de filiación, diagnóstico, abordaje, seguimiento y tratamiento.

#### 4.5 Variables



#### 4.6 Métodos, técnicas e instrumentos

A través de un método observacional indirecto se accedió a las historias clínicas de los 608 pacientes, mediante el uso del programa AS400 del Hospital José Carrasco Arteaga.

Mediante un análisis documental se registraron todos los datos necesarios de cada paciente, para ello las autoras de esta investigación elaboramos el instrumento de recolección de datos; un formulario donde constaron las variables de estudio relacionadas con datos sociodemográficos y clínicos de los pacientes adultos. (Ver anexo 2). La revisión del formulario de recolección de datos se dio por parte del director Dr. Javier López Rodríguez y asesor de tesis Dr. José Roldán Fernández.

La interpretación de los electrocardiogramas de los pacientes seleccionados se realizó por el equipo médico de la unidad de cardiología del Hospital José Carrasco Arteaga.

#### 4.7 Procedimientos

Posterior a la aprobación de realización de esta investigación por parte de los responsables del departamento de Docencia e Investigación del Hospital José Carrasco Arteaga se inició la recolección de datos (ver anexo 3).

Finalmente, con los resultados obtenidos de esta investigación se realizó un informe final que en caso de ser autorizado se difundirá a través de la Revista Médica del Hospital José Carrasco Arteaga y por el repositorio digital de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

#### **4.8 Plan de tabulación y análisis**

Toda la información obtenida mediante los formularios de recolección de datos, se registró en el programa Excel versión 97-2003 (.xls), y luego se analizó con el programa SPSS Statistics Base versión 26 (ver anexo 4).

Posterior a la tabulación de cada variable se presenta los datos obtenidos dentro de tablas simples, compuestas y de manera gráfica.

Para las variables cuantitativas la información se presenta utilizando la media aritmética y la desviación estándar (DS) en caso de distribución normal o con la mediana y rango intercuartilar cuando no exista distribución normal; variables cualitativas con frecuencias (Nº) y porcentajes (%). Se utilizó pruebas de contrastación de hipótesis: Chi cuadrado para las variables cualitativas y la prueba de T de Student para muestras independientes en las cuantitativas. Considerando diferencias estadísticamente significativas una  $p < 0.05$ . Para medir el tipo de asociación se utilizará la razón de prevalencia (RP) y su intervalo de confianza del 95% (IC 95%).

#### **4.9 Aspectos éticos**

Por la naturaleza de la investigación, no se solicitó consentimiento informado a los participantes, ya que todos los datos necesarios fueron recolectados de forma indirecta a través de las historias clínicas registradas en el programa AS 400.

La recolección y el manejo de los datos obtenidos se utilizaron en todo momento con estricta confidencialidad a través de un código numérico y de acuerdo a las normas bioéticas establecidas. La recolección y el manejo de los datos obtenidos son exclusivamente para el proyecto, una vez concluida la investigación los datos fueron eliminados o destruidos. Cabe recalcar que el manejo tanto del formulario como de la base de datos fueron únicamente por los responsables directos de la investigación: director, asesor e investigadores.



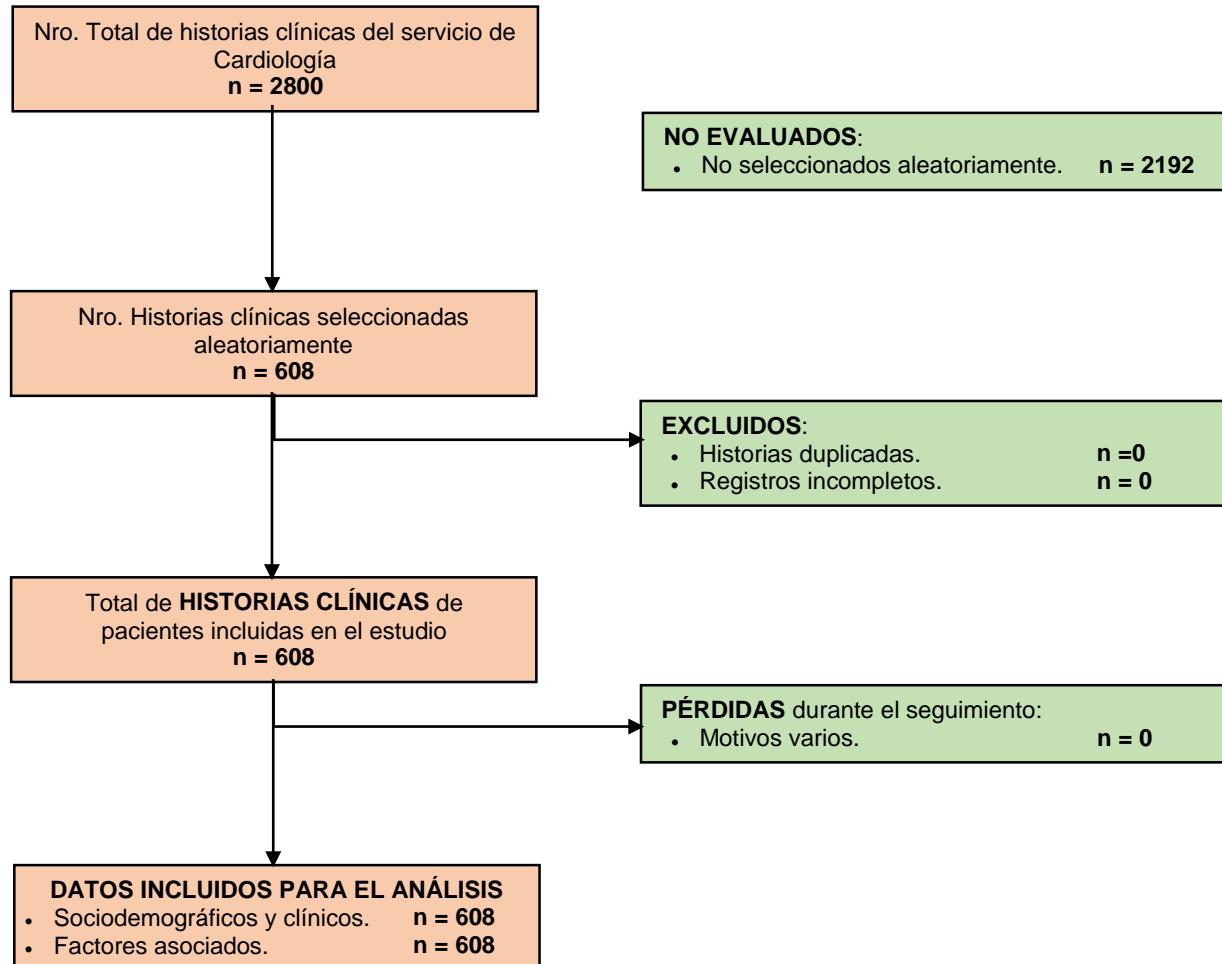
El presente trabajo de investigación fue revisado y aprobado por los comités de investigación y bioética pertinentes. Así mismo antes de iniciar el proceso de recolección se solicitó mediante un oficio, la autorización para la realización del estudio a los responsables del departamento de Docencia e Investigación del Hospital José Carrasco Arteaga.

El financiamiento de la investigación fue cubierto en su totalidad por los autores, se declara que no existen conflictos de interés.

## **CAPÍTULO V**

### **TABLAS Y RESULTADOS**

En el presente estudio se tiene como población objetivo a todas las historias clínicas del servicio de Cardiología del Hospital José Carrasco Arteaga, de la ciudad de Cuenca - Ecuador, 2018, en un total de 2800 historias clínicas de pacientes que acudieron al servicio, de los cuales se seleccionaron al azar 608, todos se incluyeron, pues cumplieron con los criterios de inclusión. (Ver flujograma de participantes).

**Ilustración 1. Flujograma de participantes**

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de los pacientes de consulta externa del HJCA, Cuenca 2018.

		Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Sexo	Hombre	261	42,9%
	Mujer	347	57,1%
Estado Nutricional	Desnutrición	7	1,2%
	Normal	168	27,6%
	Sobrepeso	267	43,9%
	Obesidad	166	27,3%
HTA	Sí	270	44,4%
	No	338	55,6%
Diabetes	Sí	97	16,0%
	No	511	84,0%
Tabaquismo	Sí	47	7,7%
	No	561	92,3%
Diuréticos	Sí	124	20,4%
	No	484	79,6%
Antidiabéticos	Sí	97	16,0%
	No	511	84,0%
Antitiroideos	Sí	2	0,3%
	No	606	99,7%
Antidepresivo	Sí	70	11,5%
	No	538	88,5%

	Media	Mediana	Desviación estándar	Percentil 25	Percentil 75
Edad	60	61	15	49	71

**Fuente:** Base de datos

**Elaborado por:** Las investigadoras

Como se puede observar en la tabla 1, más del 50% son de sexo femenino, la mayoría tiene alrededor de 60 años. El 43.9% tiene sobrepeso, el 27% obesidad y un IMC normal y menos del 2% presentó desnutrición. En cuanto a las enfermedades crónicas cerca del 50% tiene HTA, y menos de la cuarta parte padecen diabetes. Más del 90% no consume tabaco; la medicación más usada en este grupo de estudio fueron los diuréticos con un 20.4%, los antitiroideos fueron medicación frecuente de solo el 0.3% de pacientes, mientras que los antidiabéticos y antidepresivos fueron consumidos cercano al 15%.

**Tabla 2.** Prevalencia general de arritmias cardiacas supraventriculares en pacientes de consulta externa del HJCA, Cuenca 2018.

		f	%
Arritmias Supraventricular	Sí	23	3,8%
	No	585	96,2%
	Total	608	100,0%

**Fuente:** Base de datos

**Elaborado por:** Las investigadoras

Los resultados demuestran que del total de la población analizada el 3.8% presenta arritmias supraventriculares.

**Tabla 3.** Prevalencia de los diferentes subtipos de arritmias cardíacas supraventriculares en pacientes de consulta externa del HJCA, Cuenca 2018.

		f	%
Tipo de Arritmias	Fibrilación auricular	11	44,0%
	Sinoauricular	1	4,0%
	Intraauricular	2	8,0%
	De la unión que utiliza vía accesorio extranodal	1	4,0%
	Sinusal	6	24,0%
	Auricular por foco ectópico	3	12,0%
	Por foco ectópico de la unión AV	1	4,0%
	Total	25	100,0%

**Fuente:** Base de datos

**Elaborado por:** Las investigadoras

Los resultados muestran que del total de pacientes analizados en nuestro estudio la principal arritmia supraventricular encontrada fue la fibrilación auricular con una prevalencia de 44%, seguida de la arritmia sinusal con un 24%. Cerca del 10% presentan arritmias auriculares por foco ectópico e intraauricular. Por foco ectópico de la unión AV, de la unión de vía accesorio extranodal y la sinoauricular representan apenas un 4%.

**Tabla 4.** Asociación de las arritmias cardiacas y factores asociados. HJCA. Cuenca, 2018.

		Arritmias Supraventricular				P valor*	RP	IC 95%	
		Sí		N					
		f	%	f	%				
Sexo	Hombre	7	2,7%	254	97,3%	0,217	0,582	0,243	1,393
	Mujer	16	4,6%	331	95,4%				
Grupos de edad	65 años o más	9	3,9%	223	96,1%	0,922	1,042	0,458	2,369
	< 65 años	14	3,7%	362	96,3%				
Sobrepeso u obesidad	Sí	19	4,4%	414	95,6%	0,219	1,920	0,663	5,562
	No	4	2,3%	171	97,7%				
HTA	Sí	14	5,2%	256	94,8%	0,105	1,947	0,856	4,430
	No	9	2,7%	329	97,3%				
Diabetes	Sí	3	3,1%	94	96,9%	0,922	0,790	0,239	2,608
	No	20	3,9%	491	96,1%				
Tabaquismo	Sí	1	2,1%	46	97,9%	0,825	0,543	0,075	3,937
	No	22	3,9%	539	96,1%				
Diuréticos	Sí	5	4,0%	119	96,0%	1,000	1,084	0,411	2,863
	No	18	3,7%	466	96,3%				
Antidiabéticos	Sí	3	3,1%	94	96,9%	0,922	0,790	0,239	2,608
	No	20	3,9%	491	96,1%				
Antitiroideos	Sí	1	50,0%	1	50,0%	0,074	13,773	3,246	58,442
	No	22	3,6%	584	96,4%				
Antidepresivo	Sí	2	2,9%	68	97,1%	0,921	0,732	0,175	3,055
	No	21	3,9%	517	96,1%				
	Total	23	3,8%	585	96,2%				

\* Estimado con el chi cuadrado, en caso de frecuencias esperadas menor a 5, de 1 sola casilla se utilizó la corrección de Yates y con frecuencias esperadas menor a 5 en 2 o más casillas se utilizó el test exacto de Fisher.



**Fuente:** Base de datos unidad de cardiología del Hospital José Carrasco Arteaga

**Elaborado por:** Las investigadoras

Según los datos de la tabla 3, luego del análisis bivariado apreciamos que las mujeres con un 4.6% muestran mayor prevalencia de arritmias que los hombres con solo un 2.7%, los adultos mayores representan un 3.9%, casi equitativo al 3.7% de la población menor de 65 años, los pacientes con sobrepeso u obesidad demostraron con un 4.4% de prevalencia que las personas con peso normal, al igual que la hipertensión arterial con un 5.2% que cuando no se tiene la patología con el 2.7%. En el caso de medicamentos antitiroideos se encuentra un margen amplio de la presentación de arritmias, del 50% de los que consumen, en contraste con el 3.6% de los que no consumen, pero hay pocos casos, utilizando el test exacto de Fisher para el cálculo del valor p, resultó en un valor de 0.07, muy cercano al punto de corte 0.05, pero hay un riesgo de error en los resultado del 7%.

## **CAPITULO VI**

### **DISCUSIÓN**

Los resultados obtenidos mediante los formularios, nos demuestran que la prevalencia general de arritmias en el Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca es de 3.8%, siendo la fibrilación auricular con un 44% la principal arritmia cardiaca diagnosticada; porcentaje similar al encontrado en el estudio local de Arrobo, J quien determinó que la arritmia cardiaca más frecuente también era la fibrilación auricular con una prevalencia del 43% (7).

La prevalencia de arritmias supraventriculares en mujeres es del 4.6% y en hombres del 2.7%; lo que contrasta con el estudio realizado en Noruega por Berge, T y colaboradores, que encontraron una mayor prevalencia en hombres 6.4% (5).

Con respecto a la edad nuestra población se sitúa en una media de 60 años y con una prevalencia de arritmias de 3.9%; lo que concuerda con el estudio antes mencionado donde la edad media fue de 63 años y la prevalencia de 4.5% (5) y difiere un poco del estudio realizado en Bélgica por Tavenier, R y colaboradores, donde la mayoría de la población analizada se encontraba en una media de 85 años y la prevalencia fue del 4.2%, cabe recalcar que la muestra de este último estudio estuvo conformada únicamente por pacientes ancianos, mientras que nosotras trabajamos con una muestra que incluyó pacientes desde los 18 años.

En cuanto a los antecedentes de sobrepeso, hipertensión arterial, diabetes y tabaquismo la prevalencia fue de 4.4%, 5.2%, 3.1% y 2.1% respectivamente, si bien en nuestro estudio ninguno de estos antecedentes se asocia significativamente con la presencia de arritmias supraventriculares, existen otros estudios como el FRAMINGHAM, donde la hipertensión es un factor de riesgo para fibrilación auricular, en el que 53% de los pacientes hipertensos presentaron fibrilación auricular (28), por otro lado Gudiño y Buitrón, determinaron que la diabetes si se asocia a la presencia de arritmias supraventriculares con una prevalencia del 25% (29). Además, en el estudio ARIC (ATHEROESCLEROSIS RISK IN COMMUNITIES), los pacientes que fumaban, en relación con los que nunca lo hicieron, tenían el doble de riesgo de sufrir fibrilación auricular y el riesgo fue menor



en los que abandonaron el tabaquismo con un 12% de aparición de fibrilación auricular (30).

Finalmente en cuanto al uso de medicamentos analizados (antidiabéticos, antitiroideos y antidepresivos) en nuestro estudio se determinó que únicamente el uso de antitiroideos se acercó a una diferencia significativa ( $p$  valor = 0.074), hay que usar con cautela el resultado pues la prevalencia de la patología fue baja y los casos en la variables independientes fue baja también, además resultó una prevalencia del 50% cuando se consume antitiroideos.

**Limitaciones del estudio:** Se estudió a un total de 608 individuos de consulta externa, realizando electrocardiogramas a todos, encontrando una prevalencia del 3.8%, que corresponde a 23 personas. La prevalencia baja de la enfermedad limita los resultados y puede generar errores en los cálculos, ante la prevalencia baja, se aplicó correcciones al cálculo de Chi cuadrado como el estadístico de Yates y el Test de Fisher.

## **CAPITULO VII**

### **CONCLUSIONES**

- ✚ En este estudio la edad promedio fue de 60 años, la mayoría son mujeres y presentan sobrepeso.
- ✚ La enfermedad crónica más frecuente en estos pacientes fue la hipertensión arterial.
- ✚ La medicación de uso más frecuente fueron los diuréticos.
- ✚ La principal arritmia cardiaca diagnosticada fue la fibrilación auricular con un 44% seguida de las arritmias sinusales con un 24%.
- ✚ El uso de medicamentos antitiroideos es la única variable que se acercó a presentar una significancia adecuada ( $p$  valor  $< 0.05$ ).

## RECOMENDACIONES

- Concientizar a la población para mejorar su estado nutricional.
- Incentivar a controles mensuales en pacientes con enfermedades crónicas como la hipertensión arterial.
- Fomentar el uso controlado de medicación para evitar complicaciones a largo plazo.
- Realizar campañas educativas para mejorar estilos de vida.
- Realizar más estudios de este tipo en otras instituciones de salud, con una muestra más amplia que generen propuestas para un diagnóstico oportuno y eficaz.

## CAPITULO VIII

### BIBLIOGRAFÍA:

1. Organización Mundial de la salud. Enfermedades cardiovasculares. OMS [Internet]. Ginebra: OMS; 2019 [citado 19 agosto 2019]; Disponible en: [https://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/about\\_cvd/es/](https://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/)
2. Labajo. Guía básica de detección e intervención en arritmias cardíacas por el personal de enfermería. Valladolid. 2015; 103(29):1-59.
3. Fernández M. Cardiac arrhythmias in stroke unit patients. Evaluation of the cardiac monitoring data. Neurolo. 2016; 31(5).
4. Karayiamide S, Lundman P, Finberg L. High overall cardiovascular risk and mortality in patients with atrial fibrillation and diabetes: A nationwide report. Diabetes and Vascular Disease Research. 2017; 15(1):1-9-
5. Berge T. Prevalence of atrial fibrillation and cardiovascular risk factors in a 63–65 years old general population cohort: the Akershus Cardiac Examination (ACE) 1950 Study. BMJ Open. 2018; 8(7).
6. Tegene E, Tadesse I, Markos Y. Prevalence and risk factors for atrial fibrillation and its anticoagulant requirement in adults aged ≥40 in Jimma Town, Southwest Ethiopia: A community based cross-sectional study. IJC Heart & Vascular. 2019; 22(2):1-19.
7. Arrobo J. Cardiac arrhythmias in elderly patients treated in the geriatrics service of the general hospital of Ámbato in the period June 2016 - July 2017. Proyecto de investigación para optar al título de médico. Ambato. Universidad Nacional de los Andes, Facultad de ciencias médicas; 2017.
8. INEC. Estadísticas Vitales: Registro Estadístico de Nacidos vivos y Defunciones 2016. [Internet]. Ecuador; 2016 [citado 19 agosto 2019]; Disponible en: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Poblacion\\_y\\_Demografia/Nacimientos\\_Defunciones/2016/Presentacion\\_Nacimientos\\_y\\_Defunciones\\_2016.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2016/Presentacion_Nacimientos_y_Defunciones_2016.pdf).
9. INEC. Perfil de enfermedades cardiovasculares. [Internet]. Ecuador; 2014 [citado 19 agosto 2019]; Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/ECUADOR-PERFIL-ECV-2014.pdf>.
10. Organización Panamericana de Salud. Encuesta step sobre factores de riesgo para las enfermedades crónicas no transmisibles. [Internet]; 2014 [citado 19 agosto 2019]; Disponible Ecuador: [http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1694:21-](http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1694:21-)
11. Arnar D. Management of asymptomatic arrhythmias: a European Heart Rhythm Association (EHRA) consensus document, endorsed by the Heart Failure Association (HFA), HeartRhythm Society (HRS), Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHS), Cardiac Arrhythmia Society of So. Euro Soci of Card. 2019; 46(1).
12. Baran Dea. SCAI clinical expert consensus statement on the classification of cardiogenic shock. Wiley Period Inb. 2019; 94(1):5-18

13. Suárez A, Hernández C, Montero F. Manejo de las principales arritmias cardíacas. Soc Española. de Anest y Rean. 2017; 1(1):35-67.
14. Gándara J, Santander D, Mora G. Supraventricular tachycardia. State of the art. Rev Fac . Med. 2016; 64(1).
15. Lip G. Arritmias cardíacas y electrocardiogramas anormales después de un accidente . cerebrovascular agudo. Am J Med Sci. 2016; 10(1): 519-29.
16. Tavernier R, Wolf M. Screening for atrial fibrillation in hospitalised geriatric patients. BMJ Jour Heart. 2018 [cited 12 October 2019]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28883032/>
17. Adeoyo A, Bruce O. Prevalence and prognostic characteristics of ECG abnormalities in acute . stroke: findings of the SIREN study among Africans. Glob Heart. 2017 [cited 12 October 2019]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5582979/>
18. Pottillo K, Abad J y Ruiz J. Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Left Ventricle. Arch . Bronconeumol. 2015 [cited 13 October 2019]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24816034/>
19. Gaviria M, Herazo CyMG. Semiologic approach to palpitations. Rev Fac Med. 2014 [cited 14 . October 2019]. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0120-00112014000100015](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-00112014000100015)
20. Suarez A, López EyGN. Predictors of the mortality in the intracerebral spontaneous . supratentorial hemorrhage. Rev Cub de Med Int Emerg. 2014 [cited 15 October 2019]. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=56442>
21. Zipes LB MyT. Braunwald Cardiology Treaty: Cardiovascular Medicine Text. 11th ed. Editorial . GC, editor. Barcelona: Elsevier; 2019 [cited 16 October 2019]. Available from: <https://www.elsevier.com/books/braunwald-tratado-de-cardiologia/zipes/978-84-9113-398-8>
22. Cuesta A, Chiesa P, Segura G, Massaferrero S, Bianchi DyLA. Results of the electrophysiology . study and catheter ablation procedure in children up to 13 years with minimally invasive technique. Arch Pediatr Urug. 2018; [cited 15 November 2019]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3564088/>
23. Powers W, Colin P. American Heart Association/American Stroke Association focused update . of the 2013 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke regarding endovascular treatment. guideline for healthcare professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. 2015; [cited 15 November 2019]. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/STR.0000000000000074>
24. Morentin B, Callado L, Garcia S, Hernández AyLJ. The role of toxic substances in sudden . cardiac death. Rev Esp Of Legal Med. 2018; [cited 15 October 2019]. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=57644>
25. Boriani G, Fauchier L. European. Management of Arrhythmias and Cardiac Electronic Devices . in the Critically ill and Post-Surgery Patient. Europace 2018. 2018; [cited 15 October 2019]. Available from: <https://academic.oup.com/europace/article/21/1/7/5037234>
26. Goudis C. Anomalías electrocardiográficas y arritmias cardiacas en la enfermedad pulmonar

- . obstructiva crónica. *Int J Cardiol.* 2015 Nov; [cited 15 October 2019]. Available from: <https://www.webcir.org/revistavirtual/articulos/2015/noviembre/espana/comorbilidad-ES.pdf>
27. Bastidas A, Proaños N, Torres M. Caracterización de pacientes con síndrome de apnea e hipopnea obstructiva del sueño llevados a Holter. *Rev Colom Cardiol.* 2016; [cited 15 October 2019]. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-56332016000400005&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-56332016000400005&script=sci_abstract&tlng=es)
28. Elaine P, Rogério B, Darcília M, Basile F, Pereira E. Evaluación del riesgo cardiovascular en hipertensos. mayo-jun. 2013. [cited 5 December 2019]. Available from: [www.eerp.usp.br/rlae](http://www.eerp.usp.br/rlae)
29. Gudiño A, Buitrón R. Prevalencia de la fibrilación auricular en población mestiza ecuatoriana con diabetes mellitus tipo 2 inadecuadamente controlada. *Cardiocyte* 2016. Vol. 51. Núm. 1. [cited 19 December 2019]. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/2770/277047649007.pdf>
30. Alanna M. Chamberlain, Sunil K. Agarwal, Smoking and incidence of atrial fibrillation: Results from the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study. *Heart Rhythm*, August 2011 Vol 8, No 8, [cited 15 October 2019]. Available from: <https://www.heartrhythmjournal.com/article/S1547-5271%2811%2900305-5/abstract>

## CAPITULO IX

### ANEXOS

#### ANEXO 1. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
<b>Edad (años cumplidos)</b>	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un individuo hasta la fecha de recolección de datos.	Temporal	Edad registrada en H.C	<b>Ordinal</b> 1. 18-44 adulto joven 2. 45-64 adulto mayor 3. >65 tercera edad
<b>Sexo</b>	Conjunto de características físicas y fisiológicas que identifican a un individuo como hombre y mujer.	Biológica	Dato registrado en H.C	<b>Nominal</b> 1. Hombre 2. Mujer
<b>Estado nutricional</b>	IMC: Relación entre el peso y la talla de los estudiantes.	Talla Peso	Dato registrado en H.C	<b>Ordinal</b> 1. Desnutrición 2. Normal 3. Sobrepeso 4. Obesidad
<b>Hipertensión arterial</b>	Elevación de la presión arterial por encima del valor normal (120/80 mmHg).	Clínica	Dato registrado en H.C	<b>Nominal</b> 1. Si 2. No
<b>Diabetes</b>	Elevación de la glucemia en ayunas por encima del valor normal (100 mg/dL).	Clínica	Dato registrado en H.C	<b>Nominal</b> 1. Si 2. No
<b>Tabaquismo</b>	Hábito referido por el paciente que indica el consumo de cigarrillos.	Clínica	Dato registrado en HC	<b>Nominal</b> 1. Si 2. No
<b>Medicamentos utilizados</b>	Fármacos utilizados por el paciente y que han sido prescritos por un profesional, para tratar alguna patología.	Terapéutica	Dato registrado en H.C	<b>Nominal</b> 1. Diuréticos 2. Antidiabéticos 3. Antitiroideos 4. Antidepresivos



<b>Arritmia supraventricular</b>	Latidos del corazón anormalmente rápidos y que se originan por encima de los ventrículos.	Clínica	Dato registrado en H.C	<b>1. Nominal</b> <b>2. Si</b> <b>No</b>
<b>Tipo de arritmia supraventricular</b>	Clasificación de las arritmias supraventriculares de acuerdo al lugar de origen.	Clínica	Dato registrado en H.C	<b>Ordinal</b> Flutter <b>1. Fibrilación</b> <b>2. auricular</b> <b>3. Sinoauricular</b>  <b>4. Intraauricular</b>  <b>5. Por reentrada intranodal</b> <b>6. De la unión que utiliza la vía accesorio extranodal</b> <b>7. Sinusal</b>  <b>8. Auricular por foco ectópico</b> <b>9. Por foco ectópico de la unión AV</b>





## ANEXO 2. Formulario

UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA



PREVALENCIA ARRITMIAS CARDIACAS SUPRAVENTRICULARES, FACTORES ASOCIADOS, PACIENTES ADULTOS, CONSULTA EXTERNA CARDIOLOGÍA. HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, CUENCA, 2018.

### FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Código: \_\_\_\_\_

HC: \_\_\_\_\_

Fecha de recolección: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Introducción:** el objetivo es determinar la prevalencia de arritmias cardiacas supraventriculares y los factores asociados en pacientes adultos, consulta externa cardiología del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, 2018. El uso de datos tiene un fin únicamente investigativo y se mantendrá la confidencialidad de la información aquí presentada.

**Instrucciones:** el presente documento es un formulario para recolectar información referente a datos sociodemográficos (edad, sexo), clínicos (estado nutricional, hipertensión arterial, diabetes, tabaquismo, medicamentos utilizados, arritmia supraventricular, tipo de arritmia supraventricular).

A. Características Sociodemográficas	
A.1. Edad	_____ años cumplidos
A.2. Sexo	1. Hombre <input type="checkbox"/> 2. Mujer <input type="checkbox"/>
B. Características clínicas	
B.1. Estado nutricional	1. Desnutrición <input type="checkbox"/> 2. Normal <input type="checkbox"/> 3. Sobrepeso <input type="checkbox"/> 4. Obesidad <input type="checkbox"/>
B.2. Hipertensión arterial	1. Sí <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/>
B.3. Diabetes	1. Sí <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/>
B.4. Tabaquismo	1. Sí <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/>



<b>B.5. Medicamentos utilizados</b>	1. Diurético <input type="checkbox"/> 2. Antidiabéticos <input type="checkbox"/> 3. Antitiroideos <input type="checkbox"/> 4. Antidepresivos.
<b>B.6. Arritmia supraventricular</b>	1. Sí <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/>
<b>B.7. Tipo de arritmia supraventricular</b>	1. Flutter <input type="checkbox"/> 2. Fibrilación auricular <input type="checkbox"/> 3. Sinoauricular <input type="checkbox"/> 4. Intraauricular <input type="checkbox"/> 5. Por reentrada intranodal <input type="checkbox"/> 6. De la unión que utiliza la vía accesoria extranodal <input type="checkbox"/> 7. Sinusal <input type="checkbox"/> 8. Auricular por foco ectópico <input type="checkbox"/> 9. Por foco ectópico de la unión AV <input type="checkbox"/>

Nombre y firma del Investigador: \_\_\_\_\_



### **ANEXO 3. Oficio de autorización**

Cuenca, 23 de Agosto de 2019

Dr. Marco Rivera

**COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN**

**HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA – IESS**

De mi consideración.-

Yo, Javier López cirujano cardiotorácico del Hospital José Carrasco Arteaga; por medio de la presente me permito solicitar a Usted, y por su intermedio al Hospital José Carrasco Arteaga, de la manera más comedida la autorización para realizar el estudio de investigación: “Prevalencia Arritmias cardiacas supraventriculares, factores asociados, pacientes adultos, consulta externa unidad cardiología. Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, 2018”.

Por lo que solicito de la manera más comedida se me permita acceder a los electrocardiogramas realizados durante el año 2018.

Por la favorable acogida que brinde a la presente le anticipo mi agradecimiento.

Atentamente:

.....  
Dr. Javier López

0102581477



#### ANEXO 4. Factura de compra del programa spss v26.

Verificar si la solución vendida por SPSS le es necesaria.

Número de pedido: 100676082976

Fecha: 2020-02-22  
Total: \$259.99 USD  
Tipo de pedido: orden  
Estado del pedido: Completado

Ítems

- IBM® SPSS® Statistics Faculty Pack 26 for Mac (12-Mo Rental) - Descargar

[Ver detalles](#) [Ver factura](#)

Número de pedido: 100671592732

Fecha: 2019-12-22  
Total: \$49.99 USD  
Tipo de pedido: orden  
Estado del pedido: Completado

Ítems

- Minitab 19 for Mac (Multilanguage) (12-Month Rental) - Descargar

[Ver detalles](#) [Ver factura](#)

¿Necesita alguna otra solución? ¿Necesita más información?